

New deacetylation of chitin

Patent number: CN1210867
Publication date: 1999-03-17
Inventor: XU GUANGTING (CN)
Applicant: XU GUANGTING (CN)
Classification:
- international: **C08B37/08; C08B37/00;** (IPC1-7): C08B37/08
- european:
Application number: CN19980110327 19980702
Priority number(s): CN19980110327 19980702

[Report a data error here](#)

Abstract of **CN1210867**

The present invention relates to the preparation of medical health article, especially the deacetylation of semi-finished chitin product to result in chitin product absorbed easily by human body. It features that the process includes the steps of soaking semi-finished chitin product in sodium hydroxide solution, heating of the soaking container in microwave oven, elimination of soaking liquid through hot press, natural cooling and clear water washing. The said process and remove acetyl group completely and obtain high quality chitin product.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

C08B 37/08

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98110327.8

[43]公开日 1999 年 3 月 17 日

[11]公开号 CN 1210867A

[22]申请日 98.7.2 [21]申请号 98110327.8
[71]申请人 许光庭
地址 266012 山东省青岛市市北区普集支路 18 号
[72]发明人 许光庭

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 0 页

[54]发明名称 脱甲壳质乙酰基的新方法

[57]摘要

一种脱甲壳质乙酰基的新方法,属医药保健用品制备,用于脱除甲壳质半成品中乙酰基使之成为能被人体吸收的甲壳质成品。其特征是该方法包括用氢氧化钠溶液浸泡甲壳质半成品、连容器一起放入微波炉中加热、趁热压榨去除剩余浸泡液、自然冷却后清水洗涤等步骤。具有方法简单易操作,工艺流程短,省工省时工效高,成本低,乙酰基脱除彻底,产品质量高,色泽好等优点。

权 利 要 求 书

1、一种脱甲壳质乙酰基的新方法，其特征在于该方法包括下列步骤：

- (1) 取甲壳质半成品放入浓度为40-55%的氢氧化钠溶液中浸泡，
- (2) 浸泡0.5-3小时待甲壳质全部都被浸润后连同浸泡用的容器一起放入微波炉中加热1-4.5小时，
- (3) 加热终止后立即把上述的浸泡甲壳质半成品的容器从微波炉中取出并将其内被加热的浸泡物倒入压榨机内压榨去除剩余的浸泡液，
- (4) 待上述的榨去浸泡液的物料自然冷却到45°-55°C后放入清水中洗涤，直至用酚酞指示剂检查不变色为止，
- (5) 烘干粉碎至所需目数。

说 明 书

脱甲壳质乙酰基的新方法

一种脱甲壳质乙酰基的新方法，属于医药保健用品的制备技术领域，用于脱除甲壳质半成品中的乙酰基，使甲壳质成为能被人体吸收的成品。

在现有技术中为脱去甲壳质半成品中所含的乙酰基一般采用甲壳质半成品和碱液混合后放入反应缸内保温 $80^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ 24 小时至 50 小时。由于保温时间过长，导致成品颜色发黄，更重要的是脱去乙酰基的数量无保证，实际上最高脱去 80%。无论在工业上应用还是在医药保健上应用均达不到应有的效果。经检索未发现与本发明相同或相近似的技术。

本发明的目的在于提供一种方法简单，易操作，工艺流程短，所需设备少，成本低，加工后的甲壳质乙酰基脱的彻底，产品质量高，色泽好的脱甲壳质乙酰基的新方法。

根据甲壳质乙酰基的化学结构特征和微波炉加热的特点，针对现有技术中所存在的主要问题，本发明的基本构思是：先将半成品甲壳质用一定浓度的碱溶液浸泡一定时间，待全部被浸润后，连同浸泡容器一起放入微波炉内加热，然后趁热倒入压榨机内去除多余浸泡液，冷却至 50°C 左右后用清水洗涤至酚酞检查不变色即可。

本发明所述的脱甲壳质乙酰基的新方法，其特征在于该方法包括下列步骤：（1）取甲壳质半成品放入浓度为 40%～55% 的氢氧化钠溶液中浸泡，（2）浸泡 0.5～3 小时待甲壳质全部都被浸润后连同浸泡用的容器一起放入微波炉中加热 1～4.5 小时，（3）加热终止后立即把上述的浸泡甲壳质半成品的容器从微波炉中取出并将其内被加热的浸泡物倒入压榨机内压榨去除剩余的浸泡液，（4）待上述的榨去浸泡液的物料自然冷却到 $45^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ 后放入清水中洗涤，直至用酚酞指示剂检查不变色为止，（5）烘干粉碎至所需目数即为成品。

本发明的突出优点是：打破了本行业技术人员常规的保温观念，采用碱液浸泡后微波炉加热，不仅方法简单，易操作，工艺流程短，所需时间短，工效高，所需设备少，因此加工成本可大大降低，更重要的是加工后的甲壳质，不仅其乙酰基可脱去 90% 以上，而且可根据实际需要通过调

节加热时间来控制和调节成品粘度，产品质量高，色泽好。

本发明的最佳实施例之一是：取脱去蛋白质和色素的甲壳质半成品 200 克放入盛有浓度为 44 % 的氢氧化钠溶液的烧杯内完全浸没静置 40 分钟后将烧杯放入微波炉中加热 3 小时，取出后立即倒入压榨机内压去剩余浸泡液，干物静置冷却至温度为 50°C 左右时用清水洗涤至用酚酞指示剂检查不变色为止，然后烘干粉碎，用电位滴定仪测定脱去 86.83 % 的乙酰基，制成成品约 170 克。

作为本实施例的变更

- 1、浸泡液的浓度可在许可的范围内适当变更；
- 2、浸泡时间和加热时间均可在许可的范围内适当变更。